



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 44 03 653 C 1

⑤① Int. Cl.⁸:
A47 K 3/22

②① Aktenzeichen: P 44 03 653.1-16
②② Anmeldetag: 5. 2. 94
④③ Offenlegungstag: —
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 13. 7. 95

DE 44 03 653 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Altura Leiden Holding B.V., Maastricht, NL

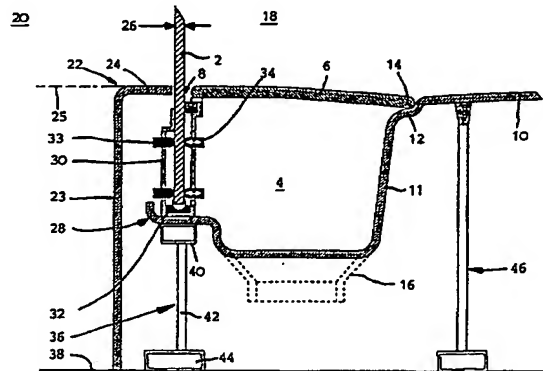
⑦④ Vertreter:
Klose, H., Dipl.-Phys.; Schmitt, M., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 67061 Ludwigshafen

⑦② Erfinder:
Lammel, Michael, Dipl.-Ing., Dipl.-Des., 52066
Aachen, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 41 00 252 C1

⑤④ Duschabtrennung

⑤⑦ Eine Duschabtrennung enthält wenigstens eine Schiebetür (2), welches mittels Führungskörpern (32-34) an ihrem unteren Ende in einer Profilschiene (30) verschiebbar geführt ist. Diese Duschabtrennung soll mit geringem Aufwand dahin weitergebildet werden, daß einerseits eine funktions-sichere Führung der Schiebetür gewährleistet ist und andererseits der Öffnungsbereich der Duschabtrennung passiert werden kann. Es wird vorgeschlagen, die untere Führung-Profilschiene (30) in einer Rinne (4) anzuordnen, welche tiefer als der Boden (10) im Innenraum (18) liegt. Das untere Ende der Schiebetür (2) und/oder die Führungskörper (32-34) sind gleichfalls in der Rinne (4) angeordnet.



DE 44 03 653 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Duschabtrennung gemäß den im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

Eine derartige Duschabtrennung ist aus der DE 41 00 252 C1 bekannt und enthält wenigstens eine Schiebetür, welche an einer oberen Profilschiene aufgehängt und entlang dieser verschiebbar angeordnet ist. Im Bereich der Unterkante der Schiebetür ist eine Führungseinrichtung mit einem Führungsprofil vorgesehen, in welches an der Unterkante der Schiebetür befestigte Führungskörper eingreifen. Das Führungsprofil ist auf dem Rand einer Duschwanne befestigt. Es besteht die Gefahr, daß ein Benutzer mit seinem Fuß an der Profilschiene hängenbleibt und stolpert. Ferner ist eine solche Führungseinrichtung in starkem Maße der Verschmutzung ausgesetzt und kann als störender Fremdkörper bei der Gestaltung der Duschabtrennung nachteilig in Erscheinung treten.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Duschabtrennung der genannten Art mit geringem konstruktiven Aufwand dahingehend weiterzubilden, daß einerseits eine funktionssichere Führung der Schiebetür gewährleistet ist und andererseits der Öffnungsbereich der Duschabtrennung ungehindert passiert werden kann. Die Herstellung der Duschabtrennung sowie deren Montage soll mit geringem Aufwand durchgeführt werden können. Desweiteren soll bei einfacher Handhabung eine leichtgängige Führung der Schiebetür gewährleistet sein.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß den im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

Die erfindungsgemäß vorgeschlagene Duschabtrennung weist eine funktionssichere Konstruktion auf und ermöglicht eine problemlose Handhabung bei Öffnen und Schließen der Schiebetür. Die untere Kante der Schiebetür ragt in eine Rinne hinein, in welcher einerseits die Führungsschiene für die Schiebetür angeordnet ist und welche andererseits als Ablaufrinne für Wasser ausgebildet ist. Die Rinne ist oben mittels einer Abdeckung versehen, wobei nur ein kleiner Spalt freigegeben ist, durch welchen hindurch die Schiebetür nach unten in die Rinne hineinragt. Die Rinne kann im Rahmen der Erfindung Bestandteil einer Duschwanne sein oder als separates Bauteil ausgebildet sein, wobei der Duschinnenraum beispielsweise mit Fliesen ausgelegt ist. In der Rinne befindet sich der Abfluß, durch welchen das Wasser in bekannter Weise über angeschlossene Rohrleitungen abfließen kann. Die feststehenden Bauteile der Duschabtrennung sind somit versenkt angeordnet und nach außen sind keine Befestigungs- oder Dichtprofile sichtbar. Die Abdeckung kann problemlos abgenommen werden, so daß die Rinne und/oder der Abfluß problemlos gereinigt werden können. Die erfindungsgemäß ausgebildete Duschabtrennung kann eine rechteckige oder quadratische Grundfläche ebenso aufweisen, wie eine rund, halbkreisförmig viertelkreisförmig oder dergleichen ausgebildete Grundfläche.

Besondere Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung angegeben:

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in der Zeichnung dargestellten besonderen Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 schematisch einen Schnitt der Duschabtrennung im Bereich der Rinne,

Fig. 2 einen Schnitt ähnlich Fig. 1 mit einer Schiebetür und einem feststehenden Wandelement,

Fig. 3 eine weitere Ausgestaltung der Duschabtrennung,

Fig. 4 eine Ansicht einer Duschabtrennung mit quadratischer Grundfläche,

Fig. 5 schematisch eine Aufsicht auf eine Duschabtrennung mit viertelkreisförmiger Grundfläche.

Fig. 1 zeigt von der Duschabtrennung teilweise eine Schiebetür 2, welche mit ihrem unteren Ende in eine Rinne 4 hineinragt. Die Rinne 4 ist oben mit einer Abdeckung 6 abgeschlossen, wobei ein Spalt 8 zum Durchgreifen der Unterkante der Schiebetür 2 freigelassen ist. Die Rinne 4 ist im Anschluß an einen Boden 10 vorgesehen, auf welchem ein Benutzer der Dusche bzw. Duschabtrennung steht. Die Abdeckung 6 ist im wesentlichen in der gleichen horizontalen Ebene wie der Boden 10 angeordnet. Die Abdeckung 6 kann leicht von der Rinne 4, welche den Ablaufkanal für Wasser bildet, abgenommen werden. Die Rinne 4 und die Abdeckung 6 und der Boden 10 der Duschwanne bestehen zweckmäßig aus dem gleichen Material, insbesondere hochwertigem Sanitäracryl, wobei die Farbgebung problemlos vorgebar ist. Der Boden 10 ist derart ausgebildet, daß ein geringes Gefälle in Richtung zur Rinne 4 vorhanden ist, so daß auf den Boden gelangendes Duschwasser zur Rinne 4 hin ablaufen kann. Auch die Abdeckung 6 weist eine geringe Neigung zum Ableiten des Wassers auf. Am oberen Ende der Seitenwand der Rinne 4 ist eine Stufe 12 vorhanden, auf welcher die Abdeckung 6 mit ihrem Rand 14 aufliegt. Die Stufe und die Dicke der Abdeckung 6 sind derart aufeinander abgestimmt, daß praktisch ein glatter Übergang vom Boden zur Abdeckung 6 vorhanden ist. Wasser kann durch einen kleinen Spalt, welcher zwischen dem Rand und der Stufe 12 vorhanden ist oder bedarfsweise durch zusätzliche Ausnehmungen oder dergleichen in die Rinne 4 nach unten ablaufen. Mit gestrichelter Linie ist im Boden 15 eine Abflußöffnung 16 der Rinne 4 angedeutet, wobei in dieser Abflußöffnung 16 in bekannter Weise eine Abflußarmatur befestigt wird, an welche über ein Syphon oder dergleichen der Anschluß an das Abwassersystem erfolgt.

Die Rinne 4 und der Boden 10 bilden eine Wanne, welche im Gegensatz zu herkömmlichen Wannen keinen Rand aufweist. Ein Benutzer der Duschabtrennung steht im Innenraum 18 auf dem Boden 10 und beim Duschen läuft das Wasser vom Boden 10 nach außen in die Rinne 4 ab. Auf der anderen Seite der Schiebetür ist im Außenraum 20 eine Verblendung 22 angeordnet mit einem vertikalen Schenkel 23 und einem oberen horizontalen Schenkel 24, der im wesentlichen in der gleichen horizontalen Ebene 25 wie die Abdeckung 6 und der Boden 10 angeordnet ist. Wird die Schiebetür zur Seite geschoben und damit die Einstiegsöffnung der Duschabtrennung freigegeben, so kann ein Benutzer ungehindert und ohne eine Profilschiene oder dergleichen übersteigen zu müssen, in den Innenraum gelangen bzw. umgekehrt. Geht man einmal davon aus, daß die vorzugsweise aus Silikatglas bestehende Schiebetür 2 eine Dicke 26 von 5 mm aufweist, so ist bei zurückgeschobener Schiebetür 2 der dann gesamte freie Spalt zwischen dem Schenkel 24 und der Abdeckung 6 etwa 10 mm groß und bildet keinerlei Hindernis für einen Benutzer der Duschabtrennung.

In der Rinne 4, und zwar zweckmäßig an der Außenseite 28 derselben ist eine Profilschiene 30 vorgesehen, welche sich ebenso wie die Rinne 4 senkrecht zur Zei-

chenebene in vorgegebener Länge erstreckt. Die Profilschiene 30 dient zur Führung der Schiebetür 2, wobei hier nur schematisch angedeutete Führungskörper 32–34 vorgesehen sind. Über den unteren Führungskörper 32 kann das Gewicht der Schiebetür auf die Profilschiene 30 übertragen werden, während die seitlich angeordneten Führungskörper 33, 34 zur seitlichen Ausrichtung und/oder Stabilisierung der Schiebetür 2 dienen. Es darf angemerkt werden, daß an der Unterseite der Schiebetür 2 über deren Länge verteilt und in Abständen zueinander weitere entsprechende Führungskörper zur stabilen Auflagerung und Führung vorhanden sind. Von besonderer Bedeutung ist die Tatsache, daß die Führungs-Profilschiene 30 unterhalb der Ebene 25 angeordnet ist, in welcher der Boden 10 der Duschwanne liegt. In der genannten Ebene befinden sich ferner die Abdeckung 6 sowie der horizontale Schenkel 24 der im Außenraum 20 angeordneten Verblendung 22.

Unterhalb der Profilschiene 30 ist eine Trägeranordnung 36 vorhanden, damit durch die Schiebetür und ggf. weitere feststehende Trennelemente eingeleitete Kräfte nach unten auf den Fußboden 38 des Duschraumes oder des Badezimmers abgeleitet werden. Die Trägerkonstruktion 36 weist zweckmäßig zumindest oben eine horizontal angeordnete Tragschiene 40 auf, welche mittels vertikalen Stützen 42 auf einer unteren Tragschiene 44 abgestützt ist. Quer zur Zeichenebene verteilt sind mehrere Stützen 36 vorgesehen, deren Längen in zweckmäßiger Weise einstellbar sind, damit die obere Tragschiene 14 in der erforderlichen Weise horizontal ausgerichtet werden kann. Ferner ist der Boden 10 mit einer vergleichbaren Trägerkonstruktion 46 abgestützt.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt ähnlich Fig. 1, allerdings im Bereich eines feststehenden Wandelements 50. Dieses Wandelement 50 ist wie die Schiebetür 2 als eine Glas- oder Kunststoffplatte ausgebildet und steht in bekannter Weise neben dem Einstiegsbereich, welcher mittels der Schiebetür 2 abgesperrt oder freigegeben werden kann. Auch das Wandelement 50 ragt nach unten unter die horizontale Ebene, in welcher die Abdeckung 6 und der Boden 10 liegen. Der horizontale Schenkel 24 der äußeren Verblendung 22 ist im Vergleich mit Fig. 1 etwas schmaler ausgebildet und endet in unmittelbarer Nähe der Außenfläche des Wandelements 50. Zur Abdichtung zwischen der Außenfläche des Wandelements 50 und dem Schenkel 24 kann bedarfsweise ein transparentes Dichtprofil oder eine Silikonabdichtung vorgesehen sein. Die Unterkante des Wandelements 50 steht auf der Führungs-Profilschiene 30, und zwar insbesondere auf einer Stufe 52 derselben auf. Ersichtlich erfolgt somit die Abfangung des Wandelements 50 ferner über die erläuterte Tragkonstruktion 36.

Mit strichpunktierten Linien 54 ist eine alternative Ausgestaltung der Erfindung dargestellt. Der Schenkel 24 ist über den Verbindungssteg 54 mit der Rinne 4 verbunden. Wie mittels strichpunktierten Linien 56, 57 angedeutet, können ferner der vertikale Schenkel 23 und der Boden 10 entfallen. Anstelle des einteilig mit der Rinne 4 verbundenen Bodens 10 wird bei dieser Ausgestaltung der Innenraum der Duschabtrennung mit Fliesen belegt. Die erfindungsgemäße Rinne 4 wird in den Boden des Duschraumes integriert, wobei sowohl im Außenraum, und zwar anschließend an den Schenkel 24 als auch im Inneren der Dusche der Boden mit Fliesen, Kacheln oder dergleichen, ausgelegt ist. Wesentlich ist auch für diese Ausgestaltung, daß die Schiebetür 2 ebenso wie das ggf. vorhandene feststehende Wandelement

nach unten in die Rinne 4 und/oder unterhalb die Ebene des Bodens 10 ragen und dort die Auflagerung bzw. dort auch die Führungskörper der Schiebetür 2 vorhanden sind.

Fig. 3 zeigt eine weitere Ausgestaltung ähnlich Fig. 1, wobei die Unterkante der Schiebetür 2 mit einem Halteelement 58 für eine Führungsrolle 60 verbunden ist. Das Halteelement 58 kann zweckmäßig als eine sich über die gesamte Breite der Schiebetür 2 erstreckende Profilschiene ausgebildet sein. Ferner ist eine Dichtlippe 62 vorgesehen, welche unter die horizontalen Schenkel 24 greift und so das Eindringen von Fremdkörpern oder Verschmutzungen nach unten in die Rinne 4 verhindert. In Richtung zum Außenraum 20 hin ist neben der Führungs-Profilschiene 30 ein Steg 64 vorhanden, welcher bis an die Unterseite des horizontalen Schenkels 24 reicht und auch dort das Austreten von Spritzwasser aus der Rinne 4 verhindert.

Fig. 4 zeigt eine perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Duschabtrennung mit einer quadratischen Grundfläche. Die Duschabtrennung ist als Eckenstieg ausgebildet, deren Eintrittsöffnung mittels zwei rechtwinklig zu einander angeordneten ebenen Schiebetüren 2, 3 freigegeben bzw. abgesperrt werden kann. Im Innenraum ist der im wesentlichen quadratische Boden 10 zu erkennen, wobei nahe den Schiebetüren 2, 3 auch gut die Abdeckung 6 zu erkennen ist. Die Abdeckung 6 ist entsprechend dem quadratischen Grundriß als ein Winkelstück ausgebildet. Auch der horizontale Schenkel 24 ist als Winkel ausgebildet. Ein Benutzer kann problemlos ohne durch einen Rand einer Wanne oder einer Führungsschiene gehindert zu sein, vom Außenraum, dessen Boden mit Fliesen 64 ausgelegt ist, in den Innenraum der Duschabtrennung gelangen. Die beiden Schiebetüren 2, 3 sind hinter die gleichfalls rechtwinklig zueinander angeordneten feststehenden Wandelemente 50, 51 geschoben, so daß der Eintrittsbereich freigegeben ist. Am oberen Ende der Wandelemente sind vorzugsweise Führungselemente, Führungsleisten oder dergl. vorgesehen, um ein Wegkippen der Schiebetüren 2, 3 zu verhindern.

Fig. 5 zeigt schematisch eine Aufsicht von oben auf die Duschabtrennung, welche eine viertelkreisförmige Grundfläche besitzt und in einer Raumecke zwischen zwei Raumwänden 66 angeordnet ist. Die beiden feststehenden Wandelemente 50, 51 und ebenso die beiden Schiebetüren 2, 3 sind als Teile von Zylinderflächen gebogen. Der Boden 10 hat die Grundfläche eines Viertelkreises und entsprechend ist die Abdeckung 6 und die darunterliegende Rinne über einen Viertelkreis gebogen ausgebildet. Schließlich ist die im Außenraum in der gleichen Ebene wie der Boden 10 liegende ringförmige horizontale Verblendung 24 dargestellt, welches sich gleichfalls über den Umfang eines Viertelkreises erstreckt.

Bezugszeichenliste

- 2, 3 Schiebetür
- 4 Rinne/Ablaufkanal
- 6 Abdeckung
- 8 Spalt
- 10 Boden
- 11 Seitenwand
- 12 Stufe
- 14 Rand von 6
- 16 Abflußöffnung
- 18 Innenraum

20 Außenraum	
22 Verblendung	
23 vertikaler Schenkel von 22	
24 horizontaler Schenkel von 22	
25 horizontale Ebene	
26 Dicke von 2	5
28 Außenseite	
30 Profilschiene	
32—34 Führungskörper	
36 Tragkonstruktion	10
38 Fußboden	
40 obere Tragschiene	
42 Stütze	
44 untere Tragschiene	
46 Trägerkonstruktion	15
50, 51 Wandelement	
52 Stufe von 30	
54 Verbindungssteg	
56, 57 Linie	
58 Halteelement	20
60 Führungsrolle	
62 Dichtlippe	
64 Fliese	
66 Raumwand	25

Patentansprüche

1. Duschabtrennung mit wenigstens einer Schiebetür, welche mittels Führungskörpern an ihrem unteren Ende in einer Profilschiene verschiebbar geführt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die untere Führung-Profilschiene (30) in einer Rinne (4) angeordnet ist, welche tiefer als der Boden 10 im Duschinnenraum (18) liegt, und daß das untere Ende der Schiebetür (2) und/oder die Führungskörper (32—f34) gleichfalls in der Rinne (4) angeordnet sind. 30
2. Duschabtrennung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rinne (4) oben mit einer abnehmbaren Abdeckung (6) verschlossen ist, wobei ein freier Spalt vorhanden ist, durch welchen die Schiebetür (2) und/oder ein feststehendes Wandelement (50) nach unten in die Rinne (4) hindurchgeführt ist. 40
3. Duschabtrennung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß im Außenraum (20) eine Verblendung (22) vorgesehen ist, deren im wesentlichen horizontaler Schenkel (24) vorzugsweise in der gleichen Ebene (25) angeordnet ist, wie der Boden (10) und/oder die Abdeckung (6). 50
4. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungs-Profilschiene (30) eine Stufe (52) aufweist, auf welcher das seitlich der Eintrittsöffnung vorgesehene Wandelement (50) mit seiner Unterkante aufgelagert ist. 55
5. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb der Rinne (4), insbesondere unmittelbar unterhalb der Profil-Führungsschiene (30) eine Trägerkonstruktion (36) vorgesehen ist. 60
6. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zur Außenseite hin, insbesondere neben der Führungs-Profilschiene (30) die Rinne (4) einen nach oben gerichteten Steg (64) oder einen Verbindungssteg (54) aufweist, welcher mit dem horizontalen Schenkel (24) der Verblendung (22) verbunden ist. 65

7. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rinne (4), insbesondere in deren Boden (15), eine Abflußöffnung (16) aufweist.

8. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß insbesondere am oberen Ende der inneren Seitenwand (11) der Rinne (4) eine Stufe (12) zur Auflagerung der Abdeckung (6) vorgesehen ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Fig. 1

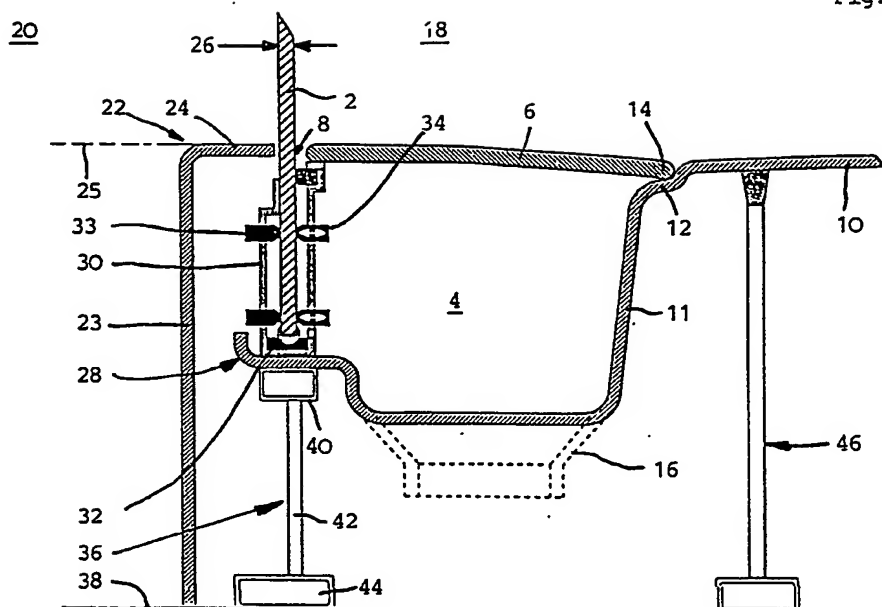
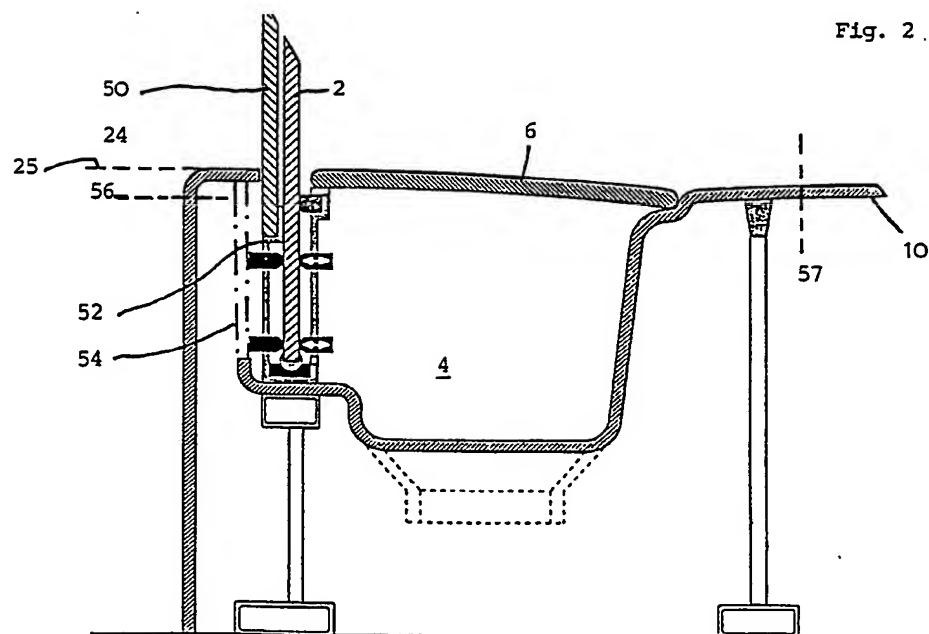


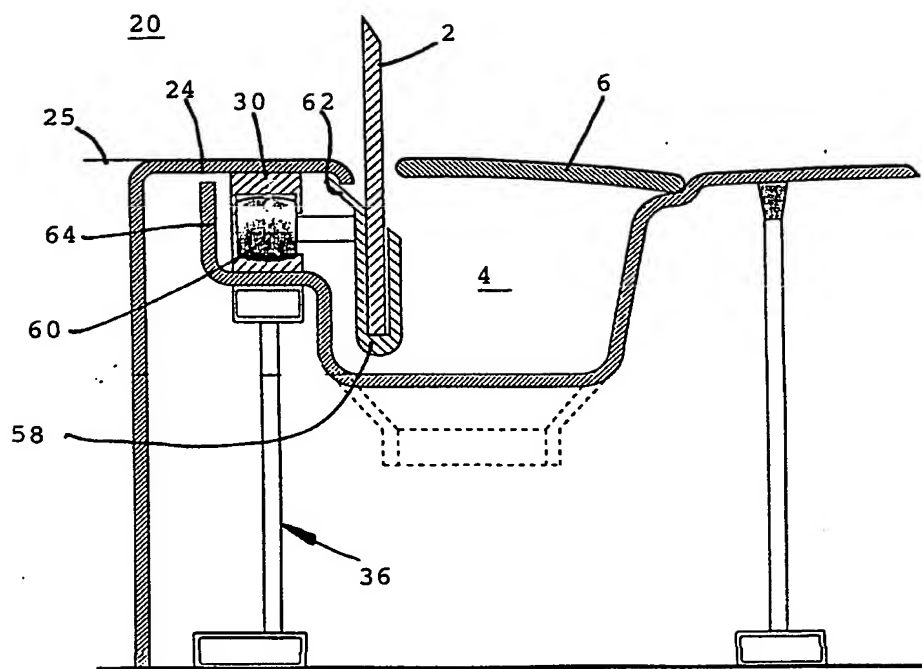
Fig. 2.



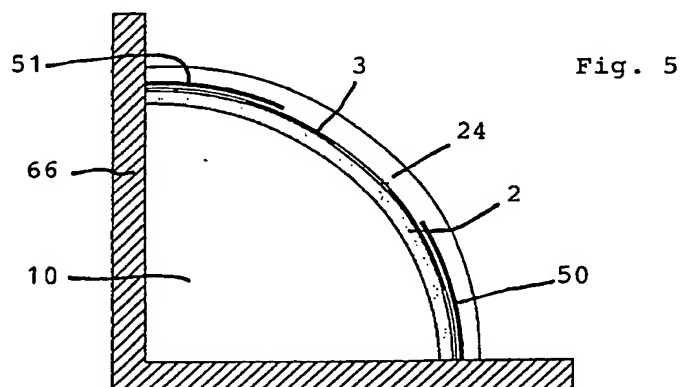
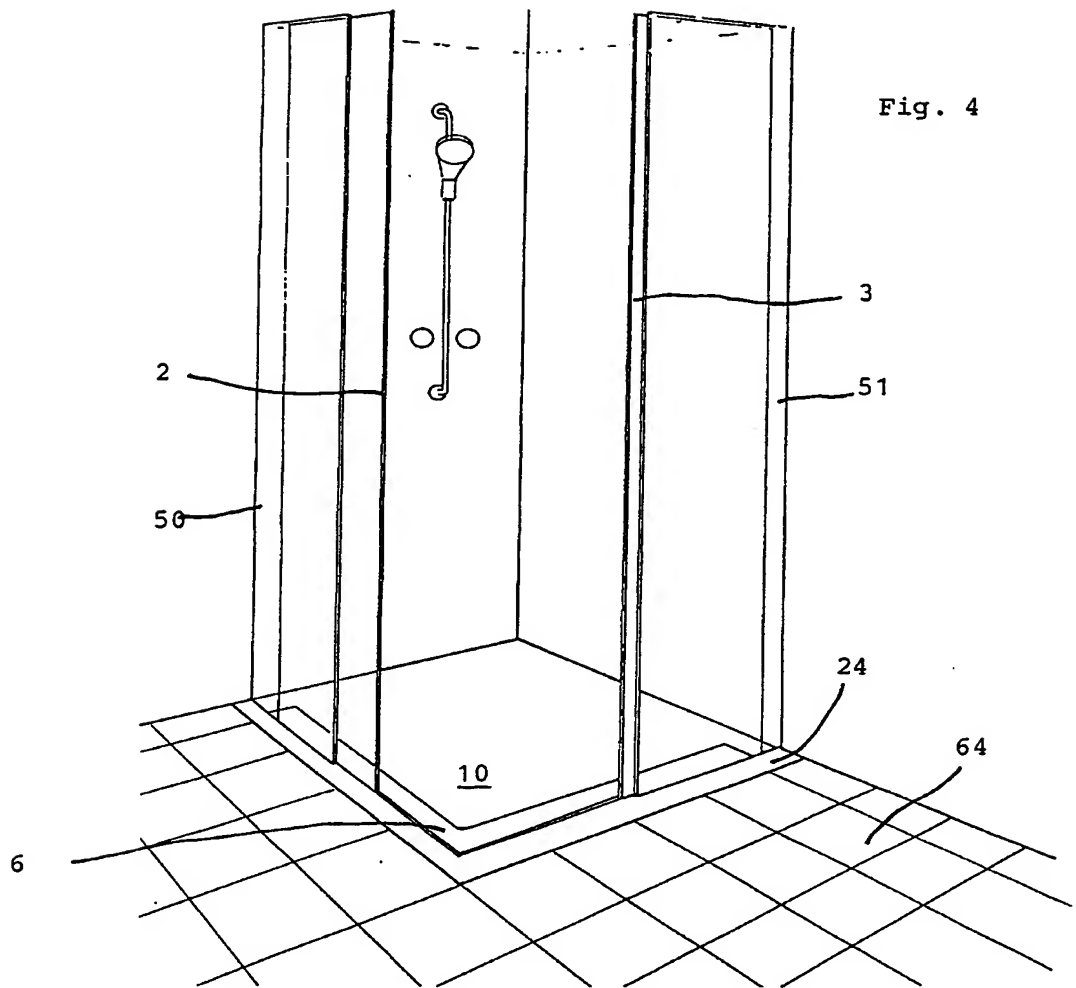
508 128/273

Obuf ouqspwief elcz!Tvhi svf INjpo-!QMD!.li uq;Ox x x /t vhi svf /dpn

Fig. 3



508 128/273



508 128/273